

Learning Model 1

Instrucciones resumidas de funcionamiento

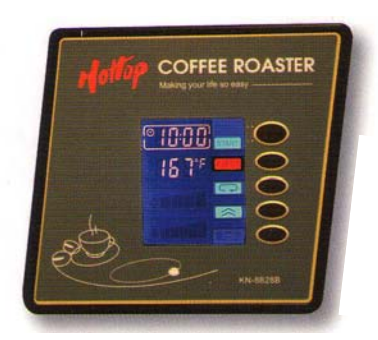




Contenido:

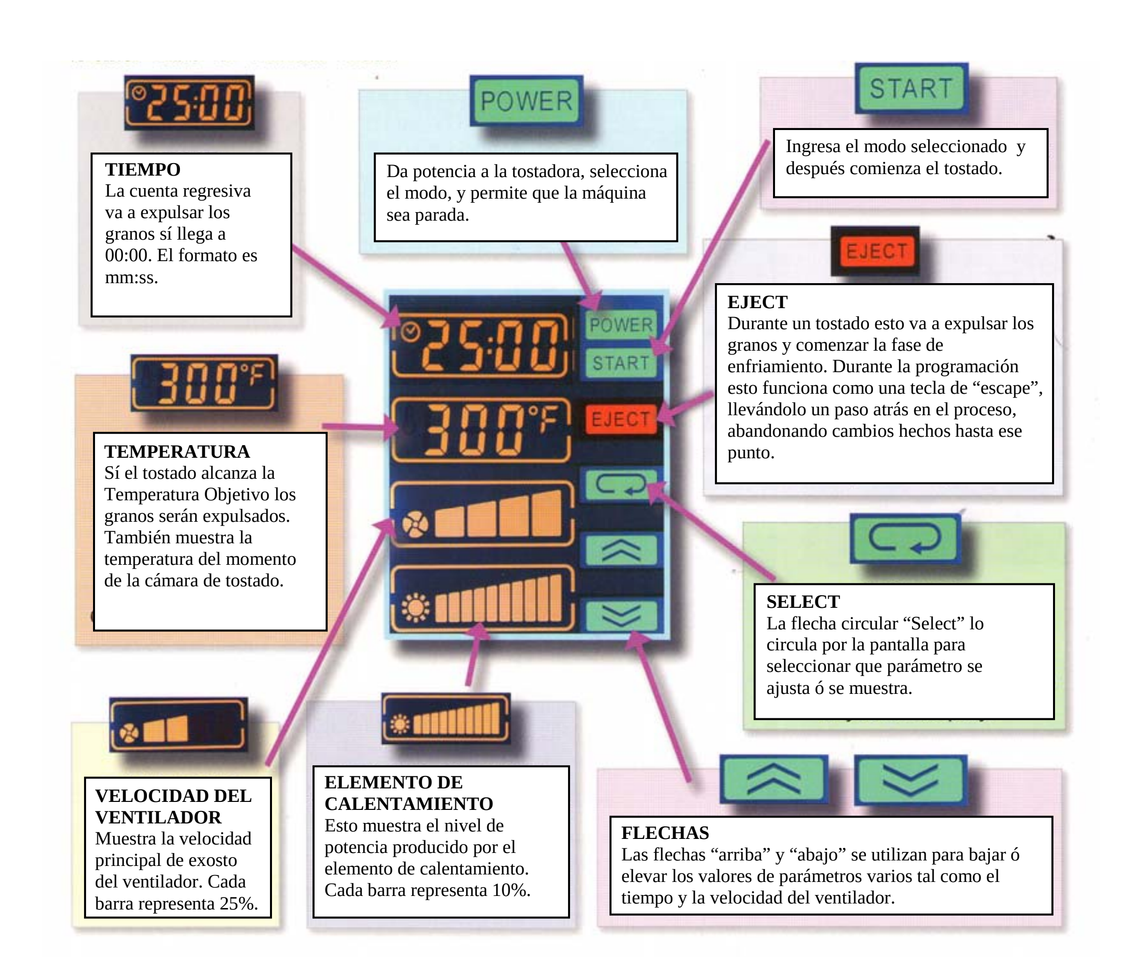


Pantalla de control a color de la tostadora *Learning Model 1* con control manual



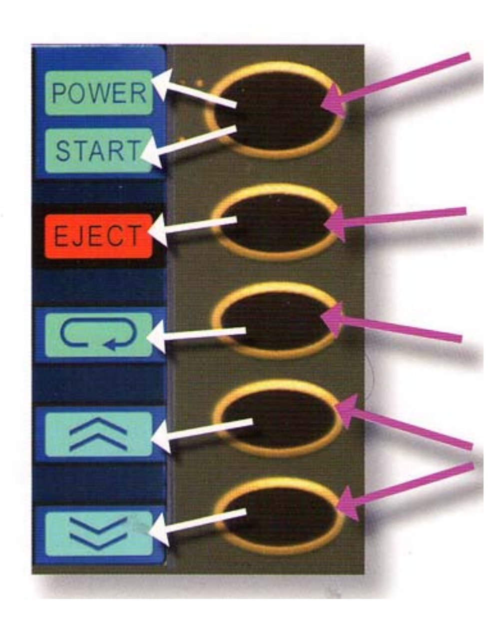
La tostadora *Learning Model 1* permite el tostado fácil de café para nuevos usuarios, sin embargo provee control manual completo para aquellos que progesan en sus conocimientos de tostado y están buscando un sabor y nivel de tostado particular. También se pueden grabar perfiles de tostado para uso posterior. Físicamente es el mismo modelo que la tostadora *Learning Model 2*, la única diferencia es la interfase con el usuario del panel de control.
En el modo automático el usuario encontrará que con solo tres oprimidas del botón START el proceso de tostado de café comenzará. En el modo manual, todos los parámetros del proceso de tostado pueden ser controlados por el usuario. Estos modos y cómo operarlos están descritos en este capítulo.

Entendiendo la pantalla de control
La primera cosa de la cual se dará cuenta es la pantalla de control de colores. Esta es la interfase entre el usuario y la tostadora. Comencemos por entender qué se muestra acá. Instrucciones detalladas sobre como usar las funciones varias de la tostadora *Learning Model 1* se encontrarán en las siguientes páginas.
Nota: Los componentes que se muestran dependen del modo de uso. Solo las funciones que están disponibles en el momento serán iluminadas.
Cuando enchufe la tostadora *Learning Model 1* a una toma de corriente se le da la opción al usuario de entrar en el modo “Auto” ó en el modo “Manual”.





Funciones de control
A la derecha del panel de control hay cinco botones que controlan la tostadora *Learning Model 1* (los botones no se iluminan).



POWER - START
El botón más grande en la parte superior del panel de control controla las dos cosas, potencia (“POWER”) y arranque (“START”). Solo una de estas dos opciones será iluminada en el tablero de control en cualquier momento dado, así que este botón se utiliza para esta función dual.

EJECT
Este botón siempre estará disponible durante un tostado. Utilícelo para parar el proceso de tostado inmediatamente y expulsar los granos a la bandeja de enfriamiento.

SELECT
La flecha circular se utiliza para circular entre los parámetros varios que pueden ser ajustados. Los parámetros ajustables son Tiempo Objetivo, Temperatura Objetivo, Velocidad del Ventilador, Potencia del Elemento de Calentamiento.

FLECHAS
Las flechas se utilizan para cambiar cada uno de los cuatro parámetros. Por ejemplo, seleccione “Velocidad del Ventilador” utilizando la flecha SELECT, después utilice los botones FLECHAS para cambiar la velocidad del ventilador hacia arriba ó hacia abajo. Trabaja de la misma manera para los otros parámetros.

Mensajes
En distintos momentos aparecerá un mensaje en el panel de control para alertarlo.



CHAF - La bandeja de la gluma (“CHAF”) debe ser limpiada antes de continuar.

Stor - Si se escoge Usted grabará en memoria no volátil el proceso de tostado que acaba de tener lugar.

Auto - El modo automático de tostado pre-programado de fabrica por defecto. 18:00 y 216 °C (420 F) son los valores por defecto del modo AUTO.

COOL - La máquina tostadora se está enfriando antes de poder continuar.

Ad 1 - Estos son ubicaciones de memoria del perfil de tostado en donde podrá almacenar perfiles de tostado para uso futuro. Las tres ubicaciones son llamadas Ad1, Ad2 y Ad3.

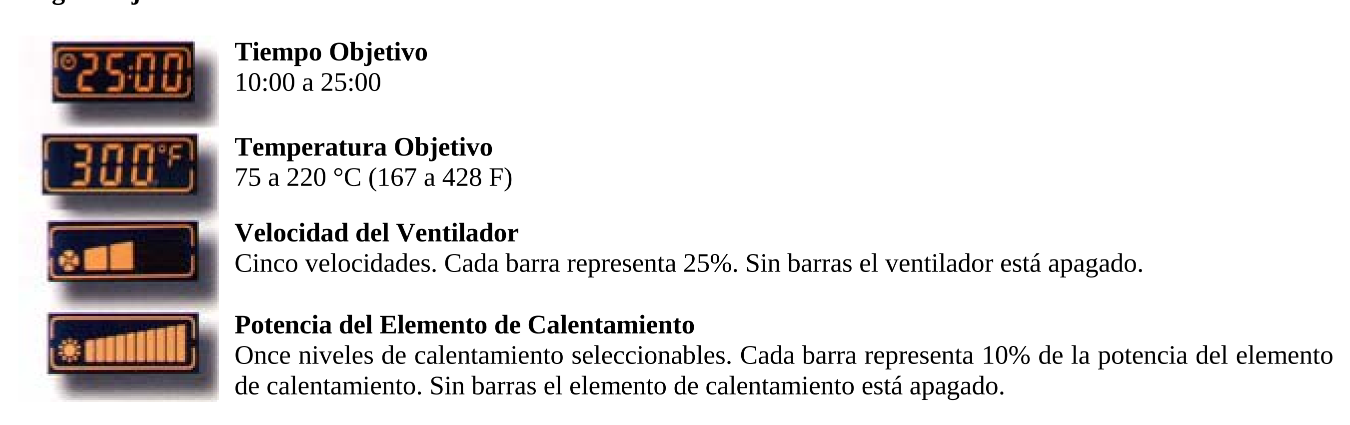
P H - La máquina de tostado se está pre-calentando en preparación del proceso de tostado.

Seguridad programada de fábrica
Hay tres puntos de seguridad separados programados en la tostadora *Learning Model 1*:
1. Si la tostadora *Learning Model 1* muestra una temperatura de 180 °C (356 F) durante los primeros 8:30 del tiempo de tostado, la unidad lo alertará con alarmas sonoras de advertencia. Sí Usted no presiona un botón (otro que la tecla EJECT) dentro de los siguientes 20 segundos, los granos serán expulsados automáticamente. Al presionar un botón el proceso de tostado seguirá como programado.
2. Cuando la tostadora *Learning Model 1* muestre una temperatura de 202 °C (395 F), la tostadora volverá a alertarlo con alarmas sonoras de advertencia. Sí Usted no presiona un botón (otro que la tecla EJECT) dentro de los siguientes 20 segundos, los granos serán expulsados automáticamente. Al presionar un botón el proceso de tostado seguirá como programado.
3. Cuando la tostadora *Learning Model 1* muestre una temperatura de 220 °C (428 F), los granos serán expulsados inmediatamente. No hay forma de evadir esta función de seguridad.



Cambios en los parámetros del proceso de tostado
Durante el proceso de tostado Usted podrá cambiar cualquiera de estos cuatro parámetros: Tiempo Objetivo, Temperatura Objetivo, Velocidad del Ventilador y Potencia del Elemento de Calentamiento. Estos cambios son memorizados temporalmente por la tostadora. Este juego de ajustes y cambios es llamado un perfil. Cuando el proceso de tostado se ha terminado y el ciclo de enfriamiento se completó, la pantalla mostrará “Stor”. En este momento Usted podrá elegir grabar el perfil de tal manera que este mismo proceso de tostado pueda ser repetido otra vez en el futuro.

Rango de ajustes de control



Tiempo Objetivo
10:00 a 25:00

Temperatura Objetivo
75 a 220 °C (167 a 428 F)

Velocidad del Ventilador
Cinco velocidades. Cada barra representa 25%. Sin barras el ventilador está apagado.

Potencia del Elemento de Calentamiento
Once niveles de calentamiento seleccionables. Cada barra representa 10% de la potencia del elemento de calentamiento. Sin barras el elemento de calentamiento está apagado.

Tiempo Objetivo y tiempo faltante



Durante el proceso de tostado el tiempo mostrado es el faltante y en cuenta regresiva. Sí se utiliza el botón SELECT para escoger el tiempo, éste se muestra con una luz amarilla en toda su periferia (ver dibujo izquierdo). El Tiempo Objetivo se puede modificar ahora adicionando ó sustrayendo tiempo utilizando las FLECHAS arriba ó abajo, respectivamente. En cualquier momento durante el proceso de tostado, sí el tiempo mostrado alcanza 00:00 la tostadora *Learning Model 1* expulsará automáticamente los granos. Cuando el tiempo en la pantalla no está rodeado de la luz amarilla en su periferia (ver dibujo derecho) la pantalla mostrará el tiempo faltante del proceso de tostado actual. El Tiempo Objetivo puede ser cambiado en cualquier momento durante el proceso de tostado. El tiempo total de tostado (tiempo transcurrido + tiempo faltante) no puede exceder 25:00. Cuando se selecciona el Tiempo Objetivo, el botón FLECHAS para arriba no estará disponible sí 25:00 es excedido por la adición de más tiempo.

Temperatura Objetivo y temperatura actual



Durante el proceso de tostado, la pantalla de temperatura puede mostrar dos parámetros diferentes. Sí la flecha SELECT es utilizada para escoger la temperatura, ésta se muestra con una luz amarilla en toda su periferia (ver dibujo izquierdo). Esta es la Temperatura Objetivo, la cual, si alcanzada, expulsará automáticamente los granos. Cuando la temperatura en la pantalla no está rodeada de la luz amarilla en su periferia (ver dibujo derecho) la pantalla mostrará la temperatura actual en la cámara de tostado. La Temperatura Objetivo puede ser cambiada en cualquier momento durante el proceso de tostado hasta máximo 220 °C (428 F). Sí la Temperatura Objetivo es disminuida hasta el punto de alcanzar el punto que iguala la temperatura actual los granos serán expulsados.



Seleccionando las unidades de la temperatura

La tostadora *Learning Model 1* puede ser programada para mostrar temperaturas en grados centígrados ó grados Fahrenheit. Para cambiar las unidades de la temperatura siga los siguientes pasos. Esto solo es necesario hacerlo una vez, a no ser que Usted quiera cambiar la referencia en el futuro.

Nota: Durante las siguientes secciones paso-a-paso, **palabras en negrilla** se refieren a la selección de botones del mismo nombre en el panel de control.

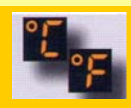


Con la tostadora *Learning Model 1* desenchufada, presione y mantenga presionado el botón **SELECT** (tercer botón desde arriba).

Mientras se mantiene presionado **SELECT** enchufe el cable de energía en una toma apropiada. Mantenga oprimido el botón por aproximadamente tres segundos adicionales. La máquina emitirá un doble sonido rápido. En este momento puede soltar el botón **SELECT**.



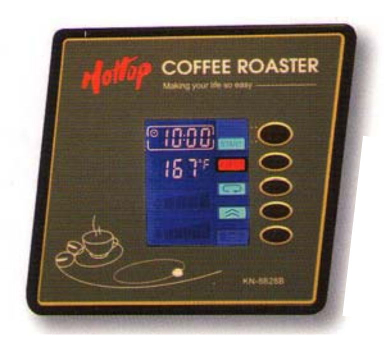
La pantalla mostrará la unidad de temperatura actual. Utilice las **FLECHAS** para cambiarlo. Las opciones son “C” para centígrado ó “F” para Fahrenheit.





Cuando la unidad de temperatura preferida es mostrada, presione **EJECT**.





Learning Model 1
Modo AUTO

ADVERTENCIA: Lea y entienda este manual del propietario y todas las precauciones de seguridad *antes* de seguir estas instrucciones paso-a-paso.

ADVERTENCIA: Nunca deje la tostadora desatendida durante el proceso de tostado.

La tostadora *Learning Model 1* le da al usuario la alternativa de tostar fácil y rápidamente utilizando el modo automático. El modo "Auto" provee una curva de tostado que puede comenzar con tan poco como tres oprimidas de un solo botón. La curva puede ser modificada para correr por una cantidad de tiempo programada ó una temperatura programada y expulsará los granos cuando cualquiera de los parámetros es alcanzado. El proceso de tostado también da tiempo para ser que la curva de tostado ó la Temperatura Objetivo sea cambiada durante cualquier momento durante el proceso de tostado. El proceso de tostado puede ser parado en cualquier momento que el usuario desee. Sí esta es su primera vez tostando café nosotros recomendamos seriamente empezar con la función AUTO.

1.	POWER	Enchufe la máquina a una fuente de tostado apropiada y **POWER** será iluminado. Presione el botón próximo a **POWER** para empezar.
2.	Auto	"AUTO" es el modo por defecto.
3.	START	Seleccione el modo AUTO presionando el botón próximo a **START**.
4.	START	Para empezar a tostar con los parámetros por defecto del modo AUTO presione **START** una vez más y el proceso de tostado comenzará.
5.	P H	"PH" iluminándose intermitentemente en el área de la Temperatura Objetivo indica que la tostadora está en modo de pre-calentamiento. Cuando la tostadora le señala a través de una serié de alarmas sonoras (está a 75 °C, 167 F) es tiempo de verter los granos verdes en la tostadora.
6.	EJECT	Durante cualquier momento, sí desea parar el proceso de tostado, simplemente presione el botón EJECT y la máquina expulsará los granos y comenzará la fase de enfriamiento.
7.	Mientras que el proceso de tostado esté en marcha, hay tres puntos de seguridad. El primero ocurirá a 180 °C (356 F). El segundo ocurirá a 202 °C (395 F) y el tercero a 220 °C (428 F) sí estas temperaturas son alcanzadas antes de que el proceso de tostado termine (refierase a "**Seguridad programada de fábrica**" en las páginas anteriores).	



Modificando los parámetros del proceso de tostado

Antes de que el proceso de tostado comience ó después de que el ciclo de pre-calentamiento termine, varios parámetros de tostado pueden ser cambiados. Antes de comenzar el tostado, solo el Tiempo Objetivo y la Temperatura Objetivo están disponibles para ser modificados. Durante el proceso de tostado Usted también puede cambiar la Velocidad del Ventilador ó la Potencia del Elemento de Calentamiento.

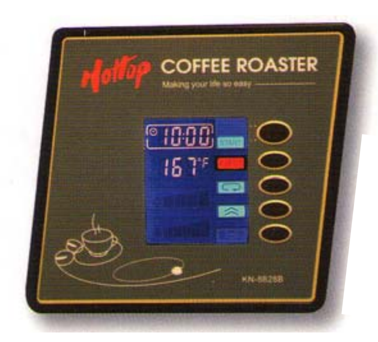
1.		Utilice la flecha **SELECT** para iluminar el parámetro que quiere cambiar.
2.		Aquí Usted ve la luz amarilla prendida en toda la periferia del parámetro tiempo indicando que está seleccionado y mostrando el Tiempo Objetivo que muestra continuamente el tiempo faltante de tostado antes de que los granos sean expulsados. El Tiempo Objetivo ahora está listo para ser modificado.
3.		Para cambiar el Tiempo Objetivo utilice las **FLECHAS**. Presionadas individuales de las flechas incrementan o disminuyen el tiempo por diez segundos. Manteniendo oprimido un botón de **FLECHAS** acelera el cambio.
4.		Temperatura Objetivo, Tiempo Objetivo, Velocidad del Ventilador y Potencia del Elemento de Calentamiento pueden todos ser modificados en cualquier momento durante el proceso de tostado. Utilice la flecha **SELECT** para escoger el parámetro, después utilice las **FLECHAS** para modificar el parámetro. **CUIDADO: Cuando agregue tiempo ó incremente la temperatura de tostado, se debe tener cuidado de no quemar los granos.**

Almacenando un perfil de tostado

Cuando el tostado se haya completado y el ciclo de enfriamiento haya terminado, sí a Usted le gustó la manera como resultó el tostado y quiere repetir este tostado en cualquier momento en el futuro, Usted puede grabarlo. La tostadora *Learning Model 1* ofrece tres áreas de memoria no volátil en las cuales se pueden almacenar los perfiles. Cada área retiene un perfil que puede ser llamado en el futuro fácilmente.

1.		Seleccione un área "Ad" (Ad1, Ad2 ó Ad3) utilizando las **FLECHAS** arriba ó abajo y después presione el botón **START** y los parámetros de tostado y los cambios serán almacenados. El perfil es grabado en una memoria no volátil y estará disponible para Usted hasta que Usted grabe un perfil diferente en esa ubicación de memoria.





Learning Model 1
Tostando con un perfil almacenado

ADVERTENCIA: Lea y entienda este manual del propietario y todas las precauciones de seguridad *antes* de seguir estas instrucciones paso-a-paso.

ADVERTENCIA: Nunca deje la tostadora desatendida durante el proceso de tostado.

Después que Usted haya grabado un perfil de proceso de tostado particular utilizando el botón “Stor”, Usted puede llamar el perfil de la memoria y utilizarlo otra vez.

1.	Enchufe la máquina a una fuente de tostado apropiada y **POWER** será iluminado. Presione el botón próximo a **POWER** para empezar.
2.	“AUTO” se muestra por defeco. Para seleccionar un perfil almacenado utilice las **FLECHAS** …
3.	… y navegue a través de las opciones para seleccionar el perfil de tostado almacenado de su elección. Hay un total de cuatro opciones: AUTO, y las tres áreas de memoria en las cuales los perfiles están almacenados. Estos son llamados: Ad1, Ad2 y Ad3.
4.	Cuando el programa almacenado que Usted desea es mostrado, presione el botón **START** para comenzar el proceso de tostado.
5.	El resto del proceso de tostado es lo mismo que previamente descrito antes en las instrucciones del “Modo AUTO”. Sí el perfil seleccionado es modificado durante el proceso de tostado, el nuevo perfil puede ser grabado en la misma área ó en un área “Ad” diferente una vez el tostado concluya.

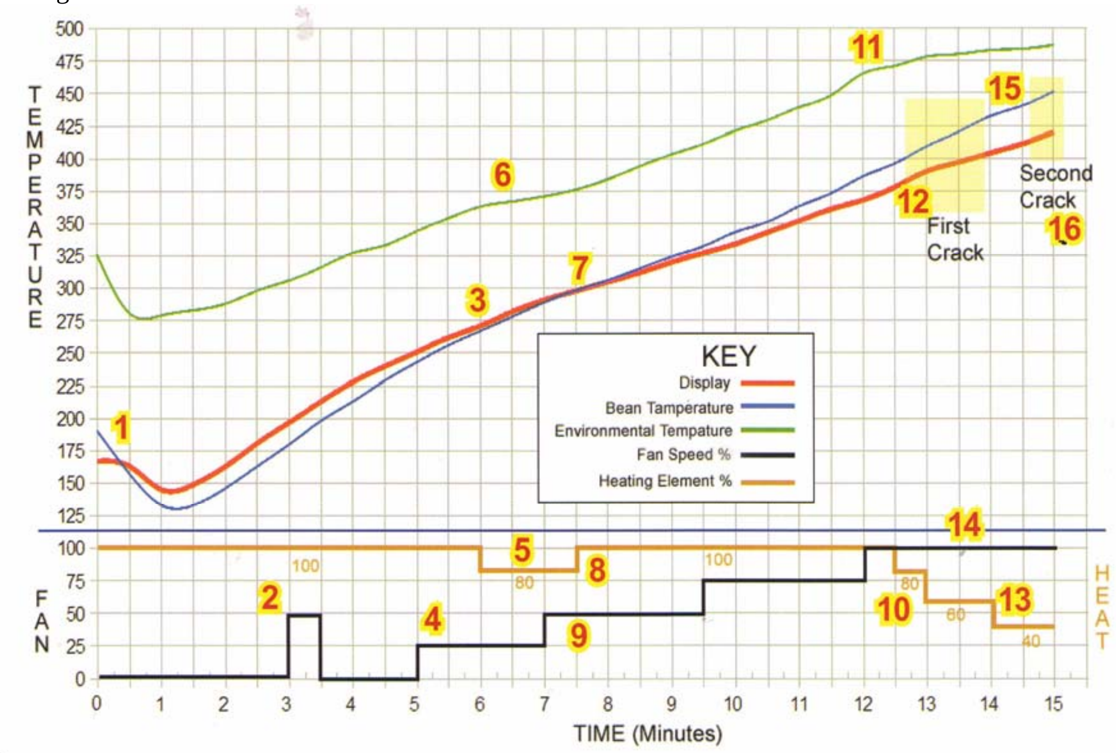


Capturando el potencial de su tostadora *Learning Model 1*
La tostadora *Learning Model 1* permite al usuario ajustar la potencia del elemento de calentamiento así como la velocidad del ventilador durante todo el proceso de tostado. Esta sección tiene el propósito de mostrarle a Usted como utilizar este control para determinar su tostado de una manera más precisa. La información de está sección también es del interés de los usuarios de la tostadora *Learning Model 2*.

A través de los años teorías sobre el tostado han cambiado. Una gran cantidad de eso ha sido motivado por la cantidad de control el usuario tiene sobre la máquina de tostado que está utilizando. Hasta este punto ha habido pocas tostadoras de café para la casa que permiten al usuario controlar el proceso de tostado de una forma precisa. La tostadora *Learning Model 1* ha cambiado esto.

Durante el proceso de tostado el café sufre una serie de cambios dramáticos, y sí el usuario pone atención cuidadosa, estos cambios actúan como indicadores y le permiten controlar el proceso de tostado de una forma más precisa. Los granos sufren un cambio de color y inclusive cambios en el tamaño. Químicamente, algunos elementos sufren alteraciones en el grano, y en cierto punto hacia el final del proceso de tostado los granos están *produciendo energía calórica*. En la medida que Usted se familiarice más con esos cambios Usted será capaz de predecir lo que necesita hacer. Así como con cualquier objeto de calentamiento eléctrico, hay cierto tiempo de retardo entre hacer el cambio en el elemento de calentamiento y el verdadero cambio en la temperatura del ambiente, y el conocimiento presentado acá le ayudará a predecir cuando hacer cambios utilizando el panel de control de la tostadora *Learning Model 1*.

Refiérase al siguiente gráfico y lea de corrido, los números resaltados en el texto (**"1"**) se refieren a los números resaltados en la gráfica.



Los datos de la línea roja fueron tomados de la pantalla LED de la tostadora *Learning Model 1*. Esta es la temperatura a la cual se va a referir cuando tueste. Las otras temperaturas provienen de termómetros digitales instalados después a una tostadora *Learning Model 1* como unidad de prueba para el propósito de recolectar información para este gráfico. La línea azul es temperatura del grano de un lector puesto en la masa de granos misma, y la línea verde es la temperatura que proviene de un sensor del aire caliente, puesto en el tambor, en la parte superior de la cámara de tostado. La lectura comienza cuando los granos de café verde son vertidos en la tostadora. Nótese que todos los tiempos y temperaturas son de



referencia general únicamente. Sus resultados variarán dependiendo de factores tales como el nivel de humedad del grano, la temperatura del aire, el voltaje con que se alimenta la tostadora, la cantidad de granos que son tostados, las condiciones del filtro principal, etc.

El proceso de tostado llevado a cabo para la gráfica fué programando la tostadora *Learning Model 1* para el tiempo máximo (25:00) y la temperatura máxima (220 ºC, 428 F). Utilizando estos parámetros, comenzamos el tostado como explicado en las páginas anteriores. Muchos usuarios han experimentado con la temperatura a la cual vierten los granos de café verde a la tostadora. En este proceso de tostado los granos fueron vertidos con la primera señal sonora a una temperatura aproximada de 75 ºC (167 F) en la pantalla (**"1"**), así como lo indica la línea roja. Usted podría intentar esperar hasta que la pantalla muestre 94 a 107 ºC (200 a 225 F) y ver como esto funciona para Usted. La cantidad de granos utilizado también afectará el tostado. Para comenzar nosotros recomendamos utilizar 250 gramos. Mas tarde Usted podría experimentar con 225 a 235 gramos para ver como esto afecta el tostado, y lo más importante, el sabor. Cantidades más pequeñas de grano acelerarán el tostado.

Recuerde que el café es un producto alimenticio.
El factor más importante es
COMO LE SABE EL CAFÉ A USTED!!

Después de agregar los granos a la tostadora éstos empiezan a absorber energía calórica, transferida a ellos por convección (exposición al aire caliente), conducción (a través del metal caliente del tambor), y en una menor medida radiación (energía de radiación del elemento de calentamiento).

Cuando la tostadora llega a los 94 ºC (200 F), prenda el ventilador a 25% ó 50% (**"2"**) por 30 segundos a un minuto. Esto ayudará a despejar la humedad que proviene de los granos hacia fuera de la tostadora. Cuando la pantalla de temperatura alcanza aproximadamente 138 ºC (280 F) (**"3"**), los granos están por entrar en la importante fase de secado. Mire a través de la ventana de observación en el frente de la tostadora y Usted verá los granos comenzar a cambiar a un color verde. La humedad en los granos esta siendo removida y Usted podría comenzar a notar un olor placentero, como a pasto, que en alguna medida recuerda vagamente a césped recién cortado.

En este momento es importante permitir a los granos perder su humedad a través de toda su estructura. Esto asegura que el grano entero se tostará uniformemente cuando la temperatura se eleve más tarde en el proceso de tostado. Apresurarse a través de la fase de secado puede tostar la parte externa del grano en forma suficiente, y los granos verse bien, pero la parte interior del grano pueden haberse dejado a un nivel de tostado inferior causando sabores no placenteros en la taza.

Para controlar la fase de secado, a aproximadamente 126 ºC (259 F) ponga el ventilador en 25% (**"4"**) y a aproximadamente 138 ºC (280 F), ponga el elemento de calentamiento a aproximadamente 70 ó 80% (**"5"**). Otra vez, el ventilador ayudará a despejar la humedad que proviene del interior de los granos de la tostadora. El objetivo acá es reducir el incremento en temperatura en la tostadora hasta que llegue a 149 ºC (300 F), lo cual marca el final de esta fase. Esto permite que la temperatura del interior del grano alcance la temperatura de la superficie exterior.

Note que cuando se bajo la intensidad del elemento de calor (**"5"**), tomó algún tiempo antes que la temperatura en la cámara de tostado reaccionara a ese evento (**"6"**). Como se mencionó anteriormente en esta sección, esto es normal para un elemento de calentamiento eléctrico. Aprender como predecir esto es parte del proceso de aprendizaje y estando concientes que esto le ayudará a obtener el máximo potencial de su tostadora *Learning Model 1* cuando tueste manualmente.

Tenga en cuenta que mientras intenta controlar la temperatura es mejor permitir que suba lentamente a que caiga. Sí se permite que la temperatura en el grano caiga durante el proceso de tostado pueden obtenerse resultados indeseables. Mantener la temperatura en la pantalla subiendo lentamente durante la fase de secado va a asegurar que los granos están seguros. En la medida que gane experiencia en el uso del control de la tostadora *Learning Model 1* Usted será capaz de controlar más precisamente la temperatura.

Durante todo este tiempo Usted debería echarle un ojo a los granos. Ellos cambiarán de verde claro a un verde brillante. Esto marca la cima del proceso de tostado. El verde brillante comenzará a palidecer y comenzarán a volverse de un color



bronceado. Durante el momento que el color verde palidece la temperatura de los granos debe estar por la cercanía de los 149 ºC (300 F) (**"7"**). Este es el momento de subir el elemento de calentamiento a 100% nuevamente (**"8"**). Poco tiempo después el humo incrementará y es momento de prender el ventilador (**"9"**). Durante aproximadamente los siguientes cuatro minutos la temperatura de los granos seguirá subiendo y el color bronceado se tornará canela ó marrón. Observe cuidadosamente. A una temperatura de pantalla de aproximadamente 182 ºC (360 F) la temperatura de pantalla mostrará la temperatura de los granos ya que las líneas de temperatura se cruzan. Este es un tiempo en el cual las cosas suceden rápidamente.

A aproximadamente 188 - 191 ºC (370 - 375 F) se debería hacer un ajuste. Para evitar que los granos pasen por el final del proceso de tostado demasiado rápido, es tiempo de bajar la energía al elemento de calentamiento (**"10"**). Note que a pesar de que la línea verde del gráfico (temperatura del ambiente de tostado) empieza a nivelarse (**"11"**), la temperatura del grano todavía está subiendo (**"12"**) !

Al entrar en el primer crack sucede una reacción química sobre los granos que se llama Reacción de Maillard. Cambios químicos en los granos causan calor – los granos se vuelven exotérmicos. Los sonidos del primer crack empiezan con un sonido que recuerda vagamente la partida de palos de madera. Comienza con unos pocos clicks y después aumenta en frecuencia. En la medida que el primer crack se vuelve más activo, el elemento de calentamiento ya debería haber sido bajado hasta aproximadamente el 50% (**"13"**). Dependiendo como van las cosas Usted necesitará subir el ventilador también (**"14"**).

Otra cosa de la cual se dará cuenta es que los granos se expandirán. Esto es de donde provienen los sonidos del primer crack. Usted observará que el nivel de los granos ha subido contra el vidrio en la cámara de tostado. Se expanden tanto que emiten ese sonido distintivo de crack.

El tostado está cerca de ser completado y Usted está a tan solo unos minutos de expulsar los granos. El primer crack está próximo a terminar a una temperatura indicada de 204 ºC (400 F). Si Usted le ha ido bien hasta este punto, desde el fin del primer crack hasta el comienzo del segundo crack Usted debería tener una pausa de aproximadamente dos minutos (**"15"**). La duración exacta de este intervalo no tiene que ser precisa, pero si Usted tiene 1:30 a 2:00 minutos de tiempo intermedio entre estos dos períodos Usted esta haciendo un muy buen trabajo.

Como puede ver, este proceso de tostado progresó un poco muy rápido y el elemento de calentamiento ha debido ser bajado un poco antes a aproximadamente 30% en la marca de 13:30. Este ejemplo es ofrecido porque es importante para Usted entender que Usted no debería dudar en hacer ajustes más allá que aquellos específicamente descritos en esta sección. El objetivo de esta sección es solo darle un mejor entendimiento de qué está sucediendo, así Usted puede aprender a controlar el proceso. Muy como intentar escribir un artículo de cómo fritar un huevo, es fácil explicarle a alguien que eleve el sartén para controlar la temperatura del sartén así como en qué debe fijarse, pero es difícil explicarle exactamente que tan alto debe elevar el sartén sobre el quemador – saber esto requiere de experiencia.

Note nuevamente que a pesar de que Usted haya apagado la potencia del elemento de calentamiento hasta la mitad, la temperatura sigue subiendo. Escuche con cuidado y Usted comenzará a oír los primeros pocos clicks del segundo crack. Estos suenan como rompiendo palillos de dientes (**"16"**). Va a comenzar tal como el primer crack, con unos pocos clicks, y después tornar a unas series rápidas de estos mismos sonidos. Sí el número de estos clicks por minuto disminuye este atento! Este es el momento en el cual el café se vuelve tan oscuro que puede perder mucho de su sabor. Cuando los granos parecen aceitosos ó grasosos, cinco segundos es un tiempo largo en la vida de un grano de café en proceso de tostado. Aunque la línea en la gráfica de la temperatura de la pantalla comienza a volverse más horizontal, la temperatura del grano sigue subiendo en la medida que progresa el segundo crack.

Este es el momento en el cual Usted necesita decidir cuando oprimir el botón EJECT para terminar el tostado. Pero cuándo? No hay una sola respuesta. Cuando terminar el proceso de tostado depende del café que esté tostando y como va a ser preparado, y lo más importante, su sabor preferido. Para café Colombiano preparado por goteo, se recomienda intentar un tostado más suave al que puede estar acostumbrado. Quizas presionar el botón EJECT justo antes del comienzo del segundo crack, ó quizás predecir el segundo crack y expulsar los granos un minuto antes de que el segundo crack comience. Para una mezcla de expreso, intente expulsar los granos aproximadamente diez segundos después de que el segundo crack se vuelve



activo.

Con el tiempo, sí Usted experimenta con varios niveles de tostado Usted estará sorprendido de cómo cambia el sabor dependiendo de los varios cambios que Usted haga durante el tostado. Experimente! No se preocupe por probar un café tostado más suavemente. Intente variar el tiempo de secado. Intente períodos de tiempo más cortos y más largos entre el primero y el segundo crack. Cada unos de estos cambios va a cambiar el sabor del café – algunas veces para bien, otras no.

Sepa que como regla general, entre más suave el tostado, más se beneficia el café de un período de descanso posterior al tostado antes de ser utilizado por primera vez para la preparación. Algunos cafés inclusive se benefician de un período de almacenamiento de diez días, pero de dos a cuatro días es normalmente suficiente para la mayoría de cafés.

Tostar café es en parte ciencia y en parte arte. Esperamos que esta sección le haya proveído de un mejor entendimiento así que Usted puede utilizar conocimiento científico para convertirse en un artista del tostado de café.



Agregue Valor S.A.S.
Complejo Empresarial Centro Chia, C/marca
Tel: +57 (1) 8614076 Fax: + 57 (1) 8651231
www.agreguevalor.com